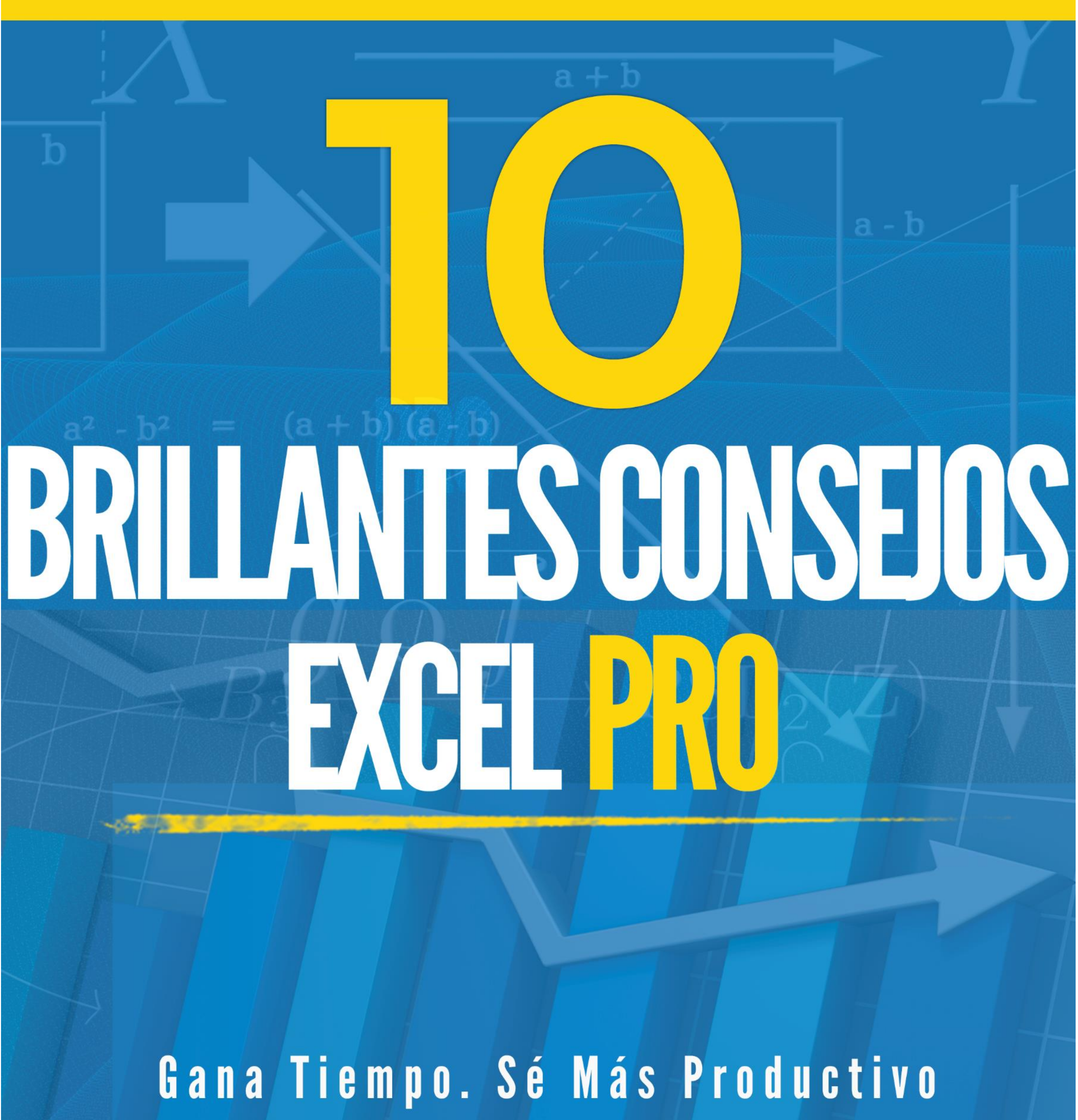
MIGUIAEXCEL.COM



DAVID GODEAU

10 Brillantes Consejos Excel PRO

MiGuiaExcel.com

Sobre el Autor

Bienvenido a MiGuiaExcel!

Primeramente, déjame agradecerte por suscribirte a mi boletín de información (Newsletter). Mi nombre es David Godeau y mi objetivo es que tú te conviertas en un **Profesional Excel**: sacando el mayor provecho de todas las herramientas y técnicas de esta fabulosa aplicación.

Mi sueño es que MiGuiaExcel sea un lugar en donde todos aprendan Excel de la manera más simple y clara. Que tu aprendas de mí y que también yo aprenda de ti. Por esa misma razón te animo a dejar comentarios en la plataforma miguiaexcel.com y tampoco dudes en hacer tu(s) pregunta(s); que casi siempre respondo.

También dispongo de un canal Youtube donde comparto muchos videos sobre Excel; videos que te darán una visión más clara sobre los conceptos esenciales de Excel. Mi objetivo es brindarte el contenido más reciente y relevante de esta fantástica herramienta de análisis.

Youtube MiGuiaExcel

Contenido

Introducción

Esta valiosa aplicación de Microsoft contiene herramientas básicas y avanzadas que te pueden ser de mucha utilidad en diversos aspectos de tu vida personal y profesional. Excel es ampliamente utilizado por diferentes tipos de usuarios: contadores, analistas financieros, matemáticos, administradores de logística y en muchos otros cargos dentro de una organización laboral…

El amplio uso de esta herramienta a través de las industrias hace el manejo de esta misma un requisito fundamental para obtener un buen puesto de trabajo en cualquier área laboral.

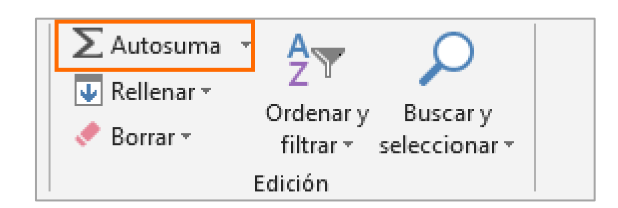
Dominar las técnicas y habilidades necesarias te harán destacar entre la competencia y podrás brillar delante de tu jefe como todo un **Profesional técnico y capacitado**.

Por eso he creado este pequeño libro con las 10 mejores técnicas para compartir contigo esos trucos que me hacen ahorrar muchísimo tiempo y me dan una ventaja competitiva en mi trabajo del día a día. Me encanta poseer trucos que sean eficaces para terminar rápidamente mi trabajo en Excel, y esta mini guía contiene lo necesario para que tú también seas más productivo.

He tratado de hacer esta guía lo más compatible posible con las versiones anteriores de Excel. Todas las ilustraciones fueron tomadas con la versión Excel 2016, pero las técnicas son fundamentalmente aplicable a versiones anteriores.

#1 La Autosuma

Sin duda alguna la función Suma es una de las más conocidas y usadas en la interfaz de Excel. La manera más simple de calcular la suma total de una columna y fila es gracias a la función/herramienta **AutoSuma** que se encuentra en la pestaña Inicio, dentro del grupo Edición:

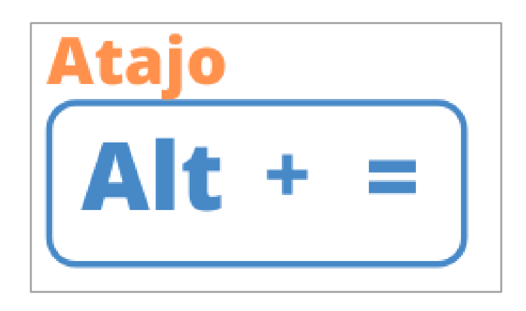


Al presionar sobre este comando, Excel automáticamente comienza a reconocer las celdas numéricas y no importa donde se encuentren estas celdas: en una columna o fila

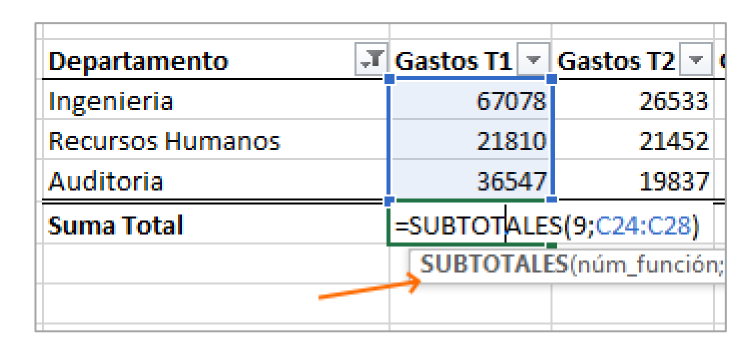
Departamento	Gastos T1	Gastos T2
Logistica	26836	28811
Ingenieria	67078	26533
Producción	30059	26812
Recursos Humanos	21810	21452
Auditoria	36547	19837
Suma Total	=SUMA(C7:C11)	

Para usar esta función, simplemente selecciona la última celda vacía debajo de una columna o a la derecha de una fila, y en cuestión de milisegundos la función SUMA es ingresada.

El atajo de teclado para llamar a este comando es **Alt + =** (signo de igualdad). Mantén presionada la tecla Alt y presiona sobre el signo de igualdad.



Lo que muchas personas desconocen es que la herramienta AutoSuma se convierte en la fórmula Subtotales cuando hay un filtro en los datos. Y una vez seleccionada la función Subtotales, puedes elegir el tipo de cálculo que necesites: Mínimo, Máximo, Promedio…



Departamento	Gastos T1	Gastos T2
Ingenieria	67078	26533
Recursos Humanos	21810	21452
Auditoria	36547	19837
Suma Total	=SUBTOTALES(9;C24:C28)	
	SUBTOTALES(núm_función;	

Astucia:

El AutoSuma también puede ser utilizada en diversas celdas. Para realizar esto, selecciona las celdas vacías al final de las columnas. Enseguida utiliza el atajo: ALT + "=" para activar la fórmula en todas estas celdas:

	Gastos T1	Gastos T2	Gastos T3	Gastos T4
	26836	28811	44040	35510
	67078	26533	30390	54140
	30059	26812	61920	46660
os	21810	21452	42240	58220
	36547	19837	25720	59660
	182330	123445	204310	254190

1. Ingresa las sumas totales por departamento aqui debajo

2. Atajo: Alt + =

Esta manera de trabajar es mucho más rápida que tener que copiar y pegar la fórmula en cada celda por separado.

Ahora te invito a abrir el material de trabajo que se encuentra en el fichero Excel que acompaña esta guía.

#2 Función SI - Anidada

Antes que nada, tienes que saber lo que significa el verbo “anidar”: hacer un nido, abrigar.. En otras palabras esto equivale en Excel a “usar una fórmula dentro de otra fórmula”.

Existen muchísimas razones por las cuales anidarías fórmulas, pero una de estas dos son las más válidas: o bien la respuesta que buscas no se encuentra dentro de una sola fórmula o simplemente necesitas una estructura más compleja.

Mientras que hay muchas maneras de anidar fórmulas, en esta sección aprenderás la versión anidada de la función SI. La sintaxis de esta función es la siguiente en lenguaje humano:

= SI ([lo siguiente es verdadero?] ;
[si es afirmativo, haz esto];
[de lo contrario si es falso; haz aquello]

Ahora, en la hoja de cálculo “Si_Anidada” que viene en el material de trabajo; encontrarás la siguiente base de datos:

La Función Si Anidada						
Nombre	**Apellido**	**Contrato**	**Fecha Ingreso**	**Salario**	**Evaluación**	**Bonus**
RAUL	VAZQUEZ	Por Hora	20-Ene-11	$40,271.00	3	
ADRIAN	RAMOS	Por Hora	25-Ene-11	$35,276.00	4	
ENCARNACI(	GIL	Tiempo Completo	10-Feb-11	$85,540.00	1	
BEATRIZ	RAMIREZ	Tiempo Parcial	5-Feb-07	$67,723.00	5	
JOAQUIN	SERRANO	Tiempo Completo	5-Feb-06	$41,540.00	4	
IVAN	BLANCO	Tiempo Completo	2-Feb-99	$93,439.00	3	
ANDRES	SUAREZ	Tiempo Completo	26-Feb-10	$51,839.00	3	
ROSA	MOLINA	Tiempo Completo	18-Mar-12	$79,545.00	5	

Como eres el/la encargado(a) de distribuir los bonos de fin de año, sabes que los empleados que tienen un mínimo puntaje de 4 para la evaluación, recibirán $ 20,000 por el buen rendimiento que realizaron para la empresa.

Con la función SI elaboras la siguiente fórmula que se verá así:

Salario	Evaluación	Bonus	
$40,271.00	3	0	=SI(G5>=4; 20000; 0)
$35,276.00	4		
$85,540.00	1		
$67,723.00	5		
$41,540.00	4		
$93,439.00	3		
$51,839.00	3		
$79,545.00	5		
$59,583.00	2		
$97,016.00	4		

Sintaxis:
1er argumento: es G5 (=3) >=4 ?
2do argumento: es verdad -> Excel ingresa 20000
3er argumento: no es verdad, ingresa 0

El primer argumento evalúa la situación/condición: es el valor en la celda G5 (con valor 3) más grande que o igual a 4?

Sí lo es, ósea el valor G5 >=4; entonces la función devuelve el valor de 20000 (argumento número 2).

Pero como puedes constatar el valor de G5 es igual a 3; y la condición no es cumplida. En este caso Excel devuelve el valor del 3er argumento; que es igual a 0.

Esta técnica es directamente visible y fácil de aplicar.

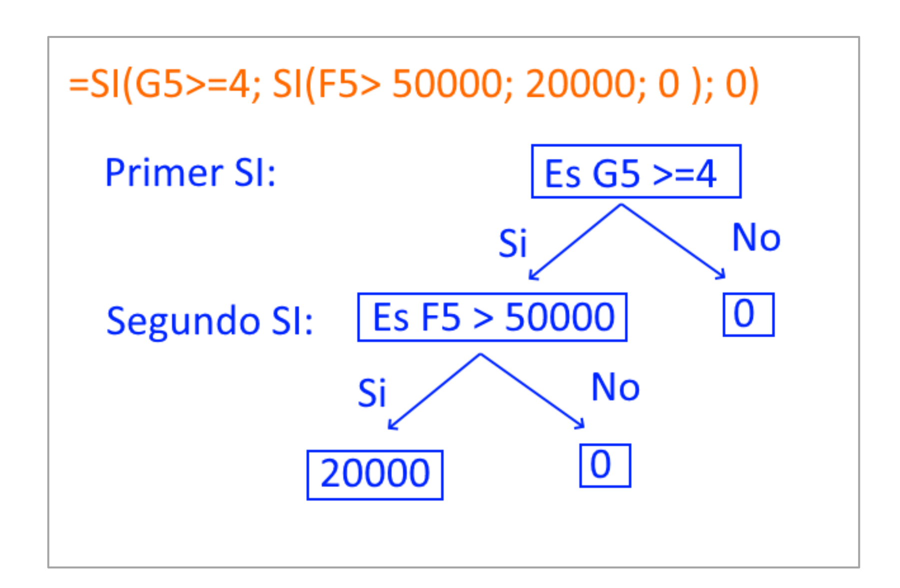
Ahora, imagínate que tu jefe decide que no solamente los empleados deben obtener un puntaje de más de 3 para ser candidato al bono sino que *también* deben ser aquellos empleados con sueldos que sobrepasan los $ 50,000.

El juego se ve diferente en este caso: necesitas una función SI anidada

Salario	Evaluación	Bonus Puntaje >=4	Puntaje >=4 y Salario >70000	
$40,271.00	3	0	0	=SI(G5>=4; SI(F5> 50000; 20000; 0); 0)
$35,276.00	4	20000	0	
$85,540.00	1	0	0	
$67,723.00	5	20000	20000	
$41,540.00	4	20000	0	
$93,439.00	3	0	0	

La función SI Anidada

Pero cómo funciona ahora la fórmula con la nueva estructura? La mejor manera es que visualices el siguiente gráfico de condiciones:



La estructura (“algoritmo” como se llama en informática) se lee de la siguiente manera:

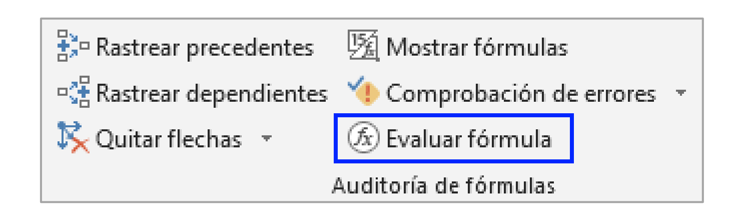
Si la celda G5 no es más grande o igual a 4 (<4); entonces el bono del empleado es simplemente 0. Porque no cumple con la primera condición.

Por otro lado, si la celda G5 es más grande que o igual a 4, entonces la función no devuelve directamente un valor. Sino va a evaluar la segunda condición. La función ya tiene memorizada que la primera condición ya está cumplida: la evaluación del empleado es igual o más grande que 4.

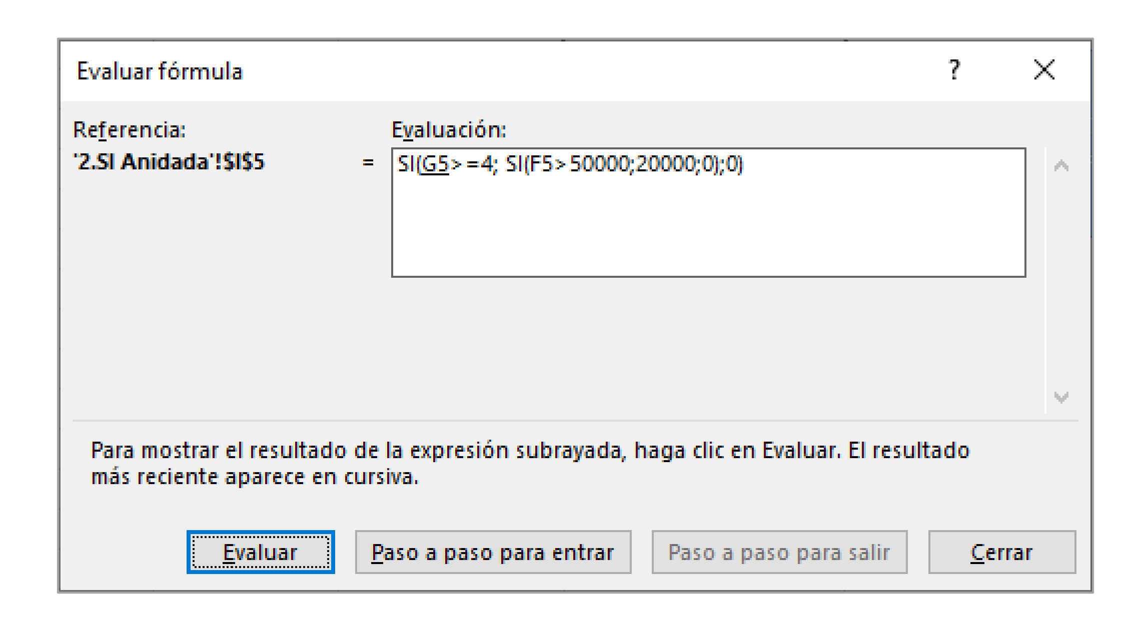
Ahora la función SI anidada evalúa la 2da condición: es el salario del empleado más grande que 50000? En el caso que no lo sea, la función devuelve 0. Mismo si el empleado tuvo un puntaje >=4, no cumple con la 2da condición.

Pero si la 2da condición es respetada, ósea el salario es más grande que 50000: la función devuelve el valor de 20000. En otras palabras, la primera función SI (>=4) fue cumplida y la 2da también es cumplida.

Como habrás podido observar, fórmulas anidadas pueden ser muy pesadas para leer. Y sino sabes por dónde empezar, déjame mostrarte como puedes controlar/evaluar una fórmula:



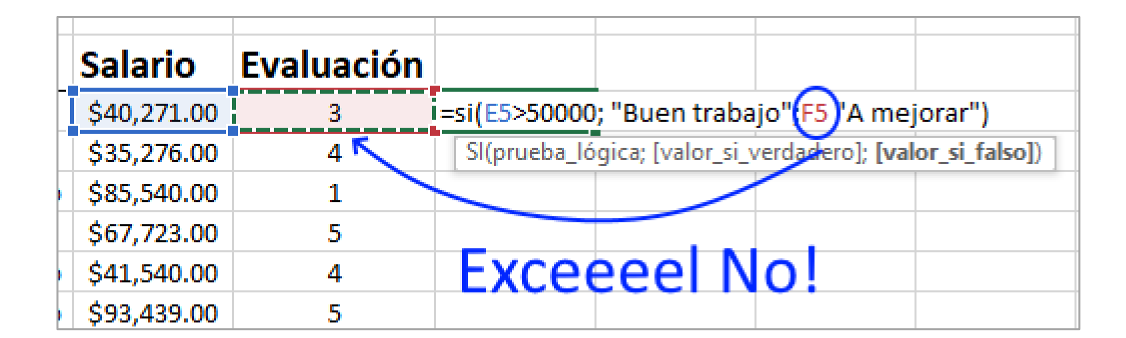
La herramienta Evaluar Fórmula (Pestaña Fórmulas -> Grupo Auditoría de Fórmulas) es una herramienta eficaz para controlar la composición de una fórmula y tratar de comprenderla. Con el ejemplo de la función anidada de aquí arriba, la herramienta Evaluar muestra lo siguiente:



Consejo: siempre utiliza la herramienta Evaluar Fórmula para limpiar fórmulas!

#3 Modo Fórmula

Alguna vez te has preguntado porque Excel no te permite mover dentro de una fórmula cuando la estás construyendo/elaborando? En vez de moverte a la izquierda o derecha dentro de la fórmula, te encuentras con la referencia a una celda fuera/externa de la fórmula. Una situación como la siguiente:



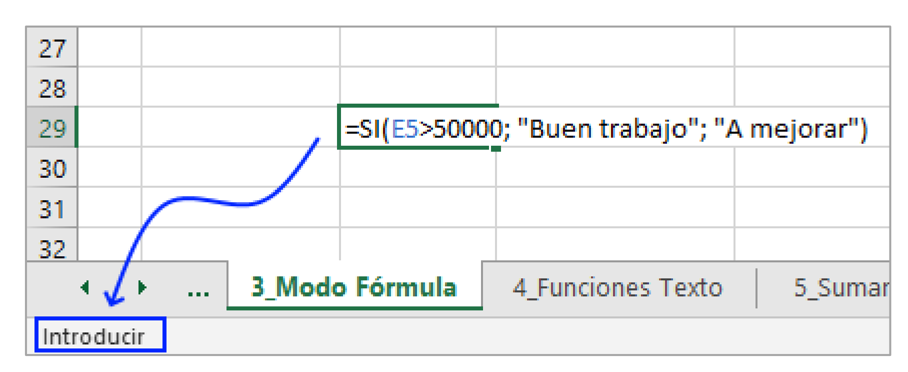
Esto se debe al **modo/estado** en que se encuentra la fórmula:

Modo Introducir: cuando ingresas una fórmula, Excel activa este modo. Si presionas las teclas direccionales, estarás seleccionando celdas dentro de la hoja de cálculo y por lo cual recibirás referencias dentro de la fórmula. Es esto lo que es fastidioso al ingresar fórmulas y querer editarlas directamente.

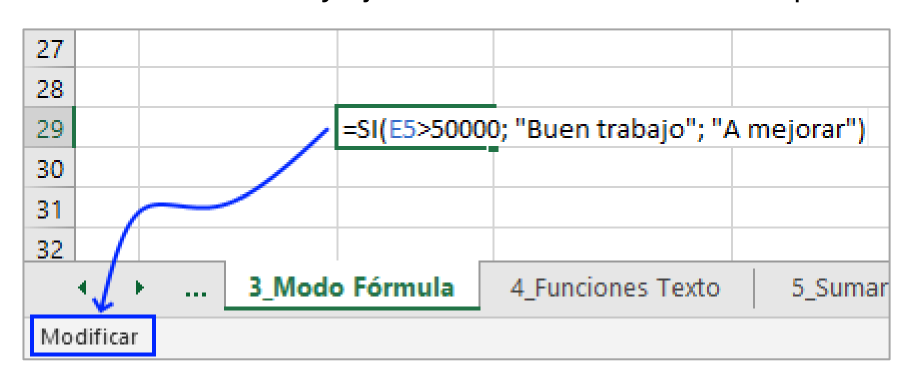
Modo Editar: al modificar una fórmula, esta fórmula se pone en modo Editar. Aquí ya no te mueves fuera de la fórmula y puedes navegar dentro de ella con las teclas direccionales.

Pero como saber que en qué modo se encuentra la formula?

Esta información está ubicada en la esquina inferior izquierda de la hoja de cálculo o ventana. Esto ves cuando ingresas una nueva fórmula:



Presiona la tecla **F2**, y fíjate como el modo de fórmula pasa de Introducir a Editar:



Y es en este modo donde podrás desplazarte dentro de la fórmula sin tener que hacer referencias a otras celdas!

Recordar: tecla F2

#4 Funciones de Texto

El uso de funciones de texto puede ayudarte mucho cuando tengas que limpiar datos. La manipulación de texto es importante en cualquier aspecto laboral: para adaptar la descripción de productos, corregir los nombres de empleados, eliminar todo texto innecesario…

MAYUSC, MINUSC y NOMPROPIO

La función MAYUSC es empleada para convertir texto en letras mayúsculas. Y por "texto" debes entender todas las letras dentro del texto, sin excepción alguna. La siguiente función MINUSC hace lo contrario; convierte el texto/contenido en letras minúsculas. Para obtener una combinación limpia y elegante, la función NOMPROPIO es la más apropiada: convierte la primera letra de cada palabra en letra mayúscula y el resto en letras minúsculas:

Funciones de Texto						
Nombre completo	**Mayuscula**		**Minuscula**		**Nombre Propio**	
Raul Vazquez	RAUL VAZQUEZ	=MAYUSC(B5)	raul vazquez	=MINUSC(B5)	Raul Vazquez	=NOMPROPIO(B5)
Adrian Ramos	ADRIAN RAMOS	=MAYUSC(B6)	adrian ramos	=MINUSC(B6)	Adrian Ramos	=NOMPROPIO(B6)
Encarnacion gil	ENCARNACION GIL	=MAYUSC(B7)	encarnacion gil	=MINUSC(B7)	Encarnacion Gil	=NOMPROPIO(B7)
BEATRIZ ramirez	BEATRIZ RAMIREZ	=MAYUSC(B8)	beatriz ramirez	=MINUSC(B8)	Beatriz Ramirez	=NOMPROPIO(B8)
Joaquin Serrano	JOAQUIN SERRANO	=MAYUSC(B9)	joaquin serrano	=MINUSC(B9)	Joaquin Serrano	=NOMPROPIO(B9)
IvaN BLANco	IVAN BLANCO	=MAYUSC(B10)	ivan blanco	=MINUSC(B10)	Ivan Blanco	=NOMPROPIO(B10)

IZQUIERDA y DERECHA

Estas funciones son muy útiles para extraer información de un texto. La función IZQUIERDA arranca letras desde la parte izquierda de un texto. Pero para esto hay que decirle cuantas letras debe extraer.

La función DERECHA hace lo mismo, pero esta vez extrae la información desde la parte derecha del texto. Y de tal manera como en la función IZQUIERDA, debes mencionar el número de letras para extraer:

Nombre completo	Izquierda		Derecha	
Raul Vazquez	Raul	=IZQUIERDA(C15;4)	Vazquez	=DERECHA(B15;7)
Adrian Ramos	Adrian	=IZQUIERDA(C16;6)	Ramos	=DERECHA(B16;5)
Encarnacion Gil	Encarnacion	=IZQUIERDA(C17;11)	Gil	=DERECHA(B17;3)
Beatriz Ramirez	Beatriz	=IZQUIERDA(C18;7)	Ramirez	=DERECHA(B18;7)
Joaquin Serrano	Joaquin	=IZQUIERDA(C19;7)	Serrano	=DERECHA(B19;7)
Ivan Blanco	Ivan	=IZQUIERDA(C20;4)	Blanco	=DERECHA(B20;6)

Como observas en la imagen aquí arriba, para cada nombre completo debes mencionar el número de letras que Excel debe extraer. Completamente rígido/inflexible si tienes que escribir la fórmula para cada línea, no crees?

Sería bueno que pudieras extraer los nombres de 10,000 empleados sin tener que hacerlo línea por línea? La solución se encuentra más abajo 😊.

ESPACIOS y HALLAR

La función ESPACIOS es una fórmula que te va a encantar porque limpia todos los espacios innecesarios. Que el espacio se encuentre detrás o delante del texto, esta función lo elimina. Pero hay una excepción a esta limpieza de espacios: todos los espacios entre las palabras no desaparecen, a menos que hayan dos espacios:

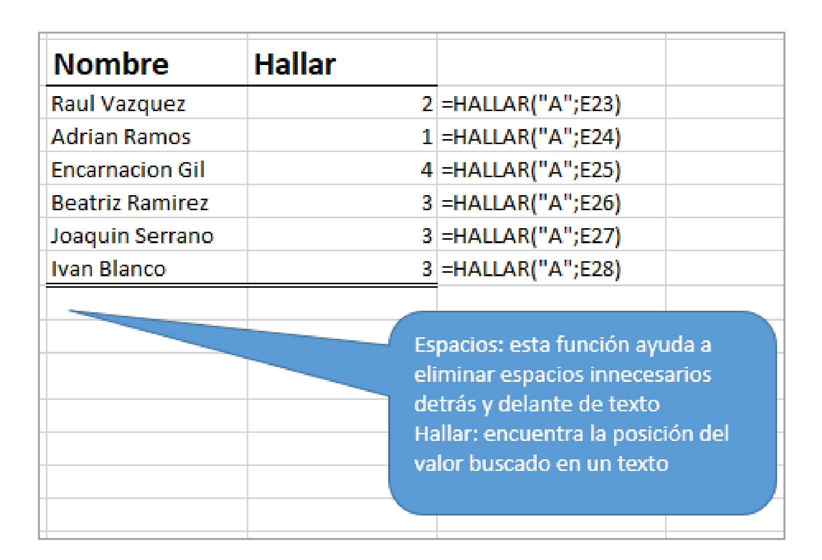
Nombre	Espacios	
Raul	Raul	=ESPACIOS(B32)
Adrian	Adrian	=ESPACIOS(B33)
Encar nacion	Encar nacion	=ESPACIOS(B34)
Beatriz	Beatriz	=ESPACIOS(B35)
Joaquin	Joaquin	=ESPACIOS(B36)
Ivan	Ivan	=ESPACIOS(B37)

Excepción

La función HALLAR ayuda a buscar información dentro de una celda. El valor que regresa es la posición de la primera letra del valor buscado:

= HALLAR(“las”; “A las dos nos vemos”) -> Devuelve = 3

Porque la posición del valor buscado “las” se encuentra después de “A“ + “ “ (un espacio también es considerado como una posición).



Nombre	Hallar	
Raul Vazquez	2	=HALLAR("A";E23)
Adrian Ramos	1	=HALLAR("A";E24)
Encarnacion Gil	4	=HALLAR("A";E25)
Beatriz Ramirez	3	=HALLAR("A";E26)
Joaquin Serrano	3	=HALLAR("A";E27)
Ivan Blanco	3	=HALLAR("A";E28)

Para resolver a la pregunta: como extraer el nombre de 10,000 empleados de manera dinámica?

La respuesta se encuentra en la celda C32:

=ESPACIOS(NOMPROPIO(IZQUIERDA(B32;HALLAR(" ";B32))))

Si tienes alguna duda sobre como funciones esta estructura, no dudes en escribirme a mi correo que se encuentra al final de este libro.

Nombre completo	Función Anidada Dinámica	
Raul Vazquez	Raul	=ESPACIOS(NOMPROPIO(IZQUIERDA(B32;HALLAR(" ";B32))))
Adrian Ramos	Adrian	=ESPACIOS(NOMPROPIO(IZQUIERDA(B33;HALLAR(" ";B33))))
Encarnacion gil	Encarnacion	=ESPACIOS(NOMPROPIO(IZQUIERDA(B34;HALLAR(" ";B34))))
BEATRIZ ramirez	Beatriz	=ESPACIOS(NOMPROPIO(IZQUIERDA(B35;HALLAR(" ";B35))))
Joaquin Serrano	Joaquin	=ESPACIOS(NOMPROPIO(IZQUIERDA(B36;HALLAR(" ";B36))))
IvaN BLANco	Ivan	=ESPACIOS(NOMPROPIO(IZQUIERDA(B37;HALLAR(" ";B37))))

#5 SUMAR.SI y SUMAR.SI.CONJUNTO

La función SUMAR.SI es una técnica avanzada, pero de muy simple uso. Esta función era la única opción disponible para sumar un rango a base de una sola condición.

Con la introducción de Excel 2007, esta función ahora es acompañada por la función SUMAR.SI.CONJUNTO: que básicamente aplica la misma metodología pero con más condiciones (>1).

Primeramente, la función SUMAR.SI: suma los datos en una columna o fila a base de una sola condición:

Mes	Balón	Color	Cantidad	Ventas
Marzo	Fútbol	Blanco	139	2773.05
Mayo	Voleibol	Amarillo	34	1277.04
Noviembre	Fútbol	Amarillo	72	1436.4
Agosto	Voleibol	Amarillo	202	7587.12
Noviembre	Béisbol	Rojo	143	1251.25
Agosto	Fútbol	Blanco	124	2473.8
Marzo	Béisbol	Azúl	54	472.5

Función	Condición Mes	Condición Balón	Resultado
SUMAR.SI	Noviembre	-	2687.65

Suma del mes Noviembre

En el ejemplo ilustrativo, la función SUMAR.SI suma las ventas realizadas durante el mes de Noviembre (condición en la celda D16).

Al poner el sintaxis bajo la lupa:

Argumento#1 : el rango de criterio; que corresponde a B5:B12

Argumento#2: el criterio para encontrar, que corresponde a la celda D16

Argumento#3: el rango para sumar, en este caso F5:F12

Mes	Balón	Color	Cantidad	Ventas
Marzo	Fútbol	Blanco	139	2773.05
Mayo	Voleibol	Amarillo	34	1277.04
Noviembre	Fútbol	Amarillo	72	1436.4
Agosto	Voleibol	Amarillo	202	7587.12
Noviembre	Béisbol	Rojo	143	1251.25
Agosto	Fútbol	Blanco	124	2473.8
Marzo	Béisbol	Azúl	54	472.5

Función	Condición Mes	Condición Balón	Resultado
SUMAR.SI	Noviembre	-	=SUMAR.SI(B5:B12;D16;F5:F12)

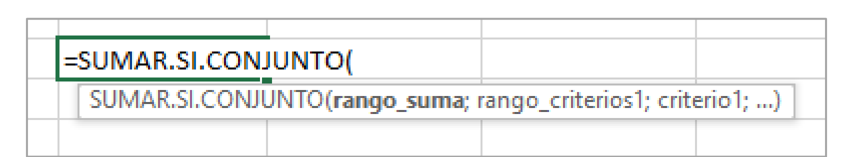
SUMAR.SI(rango; criterio; [rango_suma])

Ahora, qué hacer en caso de varias condiciones?

Digamos que quieres saber cuántos balones de Fútbol se vendieron durante el mes de Agosto?

A comparación con la función SUMAR.SI, la función SUMAR.SI.CONJUNTO requiere como primer argumento el rango para sumar. Esto suena lógico, ya que en los siguientes argumentos los rangos y criterios deben ser ingresados. Puedes ingresar hasta 29 condiciones!

La sintaxis de la función es la siguiente:



Argumento#1: el rango para sumar (fíjate que en SUMAR.SI, era el último)

Argumento#2: rango criterio 1

Argumento#3: criterio 1

Argumento#4: rango criterio 2

Argumento#5: criterio 2

…

Con la pregunta de esta sección, esto resulta en la siguiente fórmula:

Mes	Balón	Color	Cantidad	Ventas
Marzo	Fútbol	Blanco	139	2773.05
Mayo	Voleibol	Amarillo	34	1277.04
Noviembre	Fútbol	Amarillo	72	1436.4
Agosto	Fútbol	Amarillo	202	7587.12
Noviembre	Béisbol	Rojo	143	1251.25
Agosto	Fútbol	Blanco	124	2473.8
Marzo	Béisbol	Azúl	54	472.5

Función	Condición Mes	Condición Balón	Resultado
SUMAR.SI	Noviembre	-	2687.65
SUMAR.SI.CONJUNTO	Agosto	Fútbol	=SUMAR.SI.CONJUNTO(F5:F12;B5:B12;D17;C5:C12;E17)

SUMAR.SI.CONJUNTO(rango_suma; rango_criterios1; criterio1

Astucia: también puedes ingresar un comodín en la fórmula con el asterisco *. De igual manera, también puedes usar operadores matemáticos como: <, > , = o la combinación de todos estos.

Si aún no sabes cómo funciona un comodín: simplemente intenta el siguiente ejemplo: nov*. Te darás cuenta que Excel va a buscar palabras que comiencen con nov y las devolverá como valor. En este ejemplo, Excel retornará Noviembre como valor.

#6 Sumar con Errores

Cuantas veces no te encontraste en la siguiente situación: tu lista de ventas contiene algunos errores y Excel no pude sumar?

Tienda	Cantidad
Sur	139
Norte	174
Norte	#¿NOMBRE?
Sur	241
Norte	202
Norte	#¡DIV/0!
Este	143
Este	188
Sur	124
Sur	54
Suma Total	#¿NOMBRE?

AYUDA! No puedo sumar la columna...

Como puedes observar en la ilustración de arriba, la función SUMA devuelve un error #¿NOMBRE?. Es suficiente que una sola celda con error genere un error en el resultado de la función. Para solucionar esto, tienes dos opciones:

Opción#1: usar la función SI.ERROR

Antes que nada, seguramente sabrás que Excel no tiene ningún problema para sumar celdas vacías: Excel simplemente lo considera como valor cero

Tienda	Cantidad
Sur	139
Norte	174
Norte	
Sur	241
Norte	202
Norte	
Este	143
Este	188
Sur	124
Sur	54
Suma Total	1265

Con ceros funciona... Entonces..?

AYUDA! No puedo sumar la columna...

Si esto es posible, entonces es suficiente solamente convertir esas celdas con errores a celdas vacías. Pero como haces esto? La función SI.ERROR es tu valiosa ayuda :

Tienda	Cantidad
Sur	139
Norte	174
Norte	#¿NOMBRE?
Sur	241
Norte	202
Norte	#¡DIV/0!
Este	143
Este	188
Sur	124
Sur	54
Suma Total	#¿NOMBRE?
SI.ERROR	=SUMA(SI.ERROR(C6:C15;" "))
	SUMA(**número1**; [número2]; ...)

AYUDA! No puedo sumar la columna...

La función SI.ERROR evalúa si el valor de una celda contiene error y si se da el caso la reemplaza por un valor dado. En este ejemplo, la función devuelve el valor vacío que se encuentra en comillas " ".

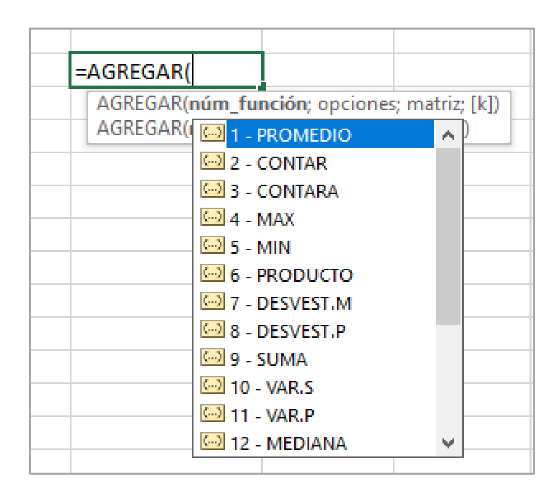
=SUMA(SI.ERROR(C6:C15;" "))

Como tratas de aplicar esta misma fórmula SI.ERROR a muchas celdas (un rango), debes usar la combinación matricial de fórmula para validarla: **CTRL + SHIFT + ENTER**

Opción#2: la función AGREGAR

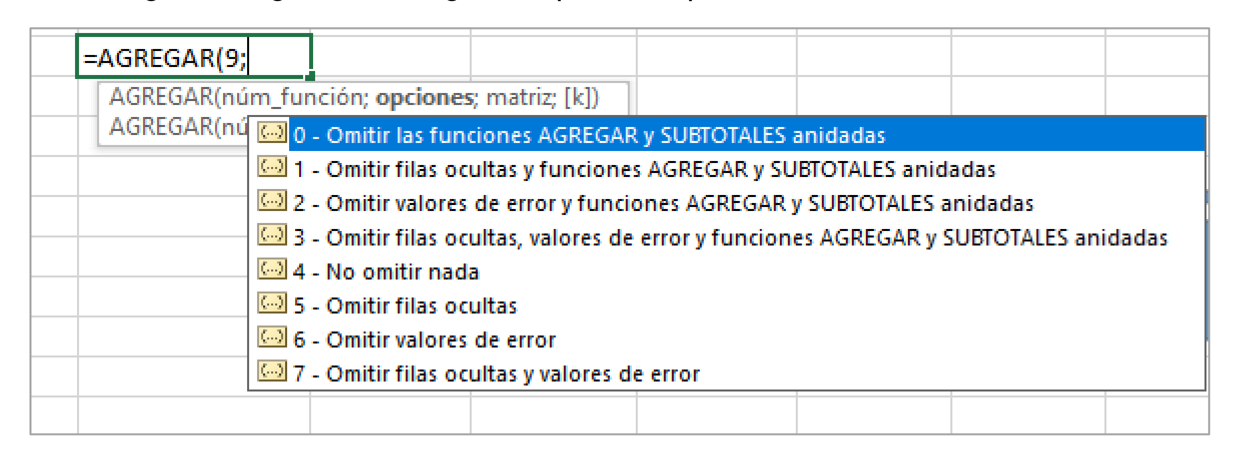
Con la introducción de esta nueva función AGREGAR en Excel 2010, Microsoft simplificó mucho la manera de resolver algunas situaciones de cálculo.

Gracias a esta poderosa herramienta, puedes elegir diferentes métodos de cálculos y seleccionar diferentes escenarios u opciones que te parezcan las más adecuadas:

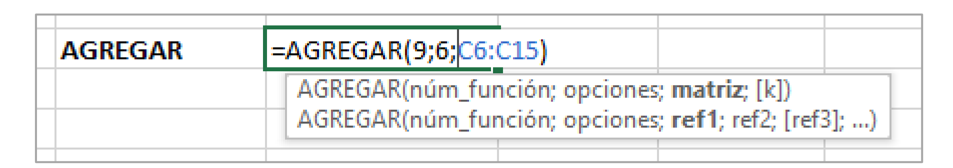


El primer argumento de la fórmula refiere al tipo de cálculo que Excel debe ejecutar, en este caso 9 (=SUMA).

En el segundo argumento, eliges la opción 6; que omita las celdas con error.



Lo que resulta en la fórmula compuesta:



=AGREGAR(9;6;C6:C15)

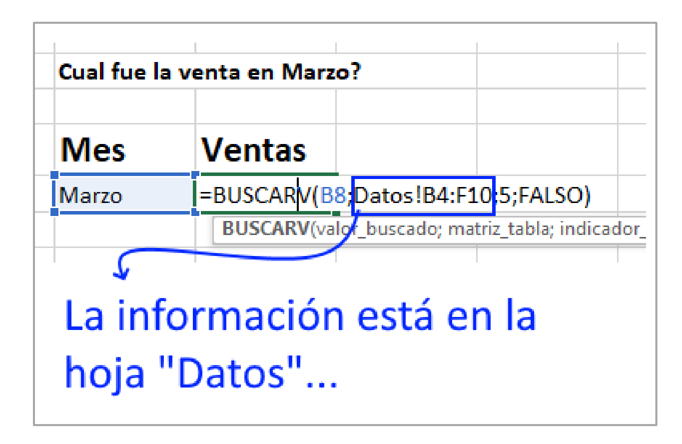
En el último argumento ingresas el rango completo que quieres sumar; en este caso " C6:C15 ". Como no es una fórmula matricial, simplemente la activas presionando la tecla ENTER.

Retener: para fórmulas matriciales, utiliza la combinación de teclas CTRL + SHIFT + ENTER

#7 Navegar la Fórmula

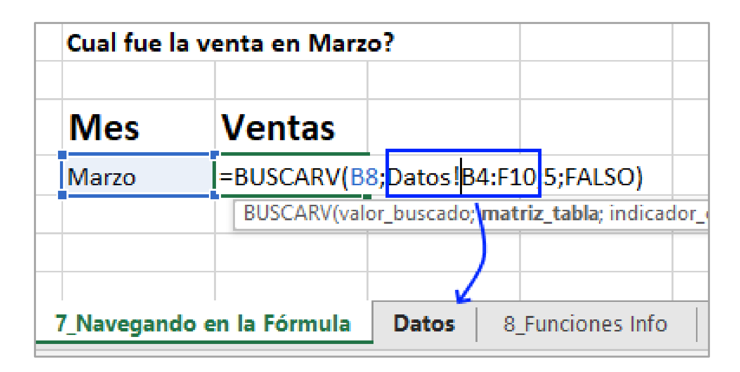
Como usuario Excel ya habrás experimentado las referencias de celdas y rangos en las fórmulas. En esta sección aprenderás un truquito para navegar así de rápido a través de las referencias en tus fórmulas.

El caso es el siguiente: tienes la fórmula BUSCARV bien elaborada en la hoja "7_Navegando en la Fórmula".

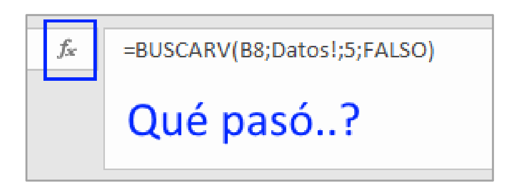


En la fórmula haces referencia a una base de datos que se encuentra en la planilla "Datos". Esto es visible gracias al signo de exclamación después del nombre de la hoja: Datos!.

Selecciona la celda C8 y presiona la tecla F2: estás en modo Editar (ver sección 3). Dentro de la fórmula haz clic en "matriz_tabla" para seleccionar este argumento. Quédate un momento ahí y tuvieras que tener la imagen siguiente:



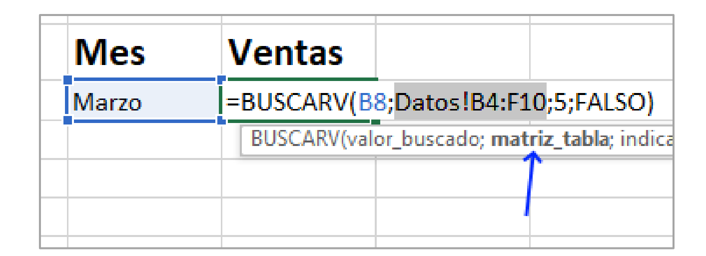
Enseguida, haz clic en la hoja "Datos". Qué acaba de pasar? Fíjate en la barra de fórmulas:



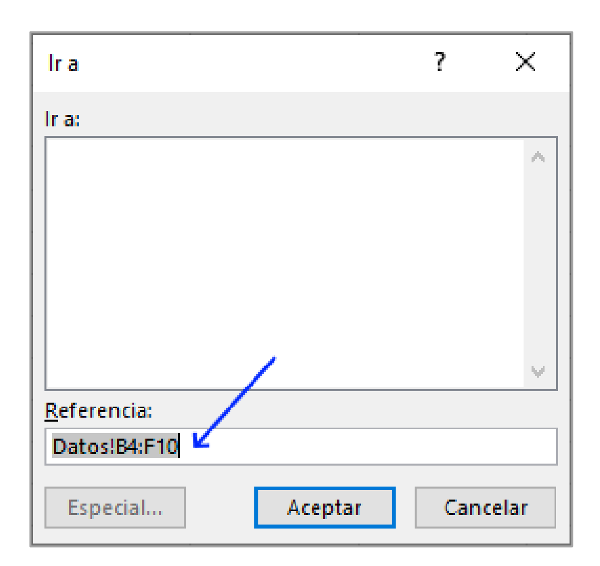
Pero eso no es lo que quieres por supuesto! La referencia a la base de datos desapareció!

Tu objetivo principal era consultar o/y modificar la base de datos de la fórmula. Con una mezcla del sintaxis de la fórmula y la herramienta "Ir a" vas a lograrlo:

Primero haz clic en "matriz_tabla" dentro del sintaxis de la fórmula:



Inmediatamente presiona sobre la tecla F5, esta acción abre la herramienta “Ir a”: pincha sobre Aceptar



Bingo! Directamente aterrizas sobre la tabla de datos que se encuentra en la fórmula BUSCARV.

Este método te ayudará a navegar a través de las hojas desde la fórmula.

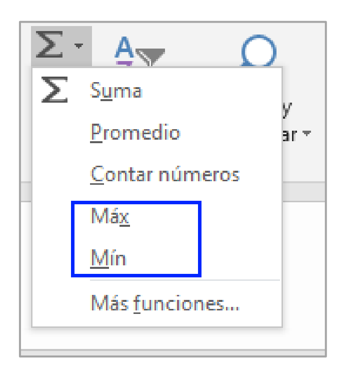
Mes	Balón	Color	Tienda	Cantidad
Marzo	Fútbol	Blanco	Sur	139
Setiembre	Voleibol	Amarillo	Norte	174
Mayo	Voleibol	Amarillo	Norte	34
Enero	Béisbol	Amarillo	Sur	241
Noviembre	Fútbol	Amarillo	Este	72
Agosto	Vole			

BUSCARV(valor_buscado; **matriz_tabla**; indicador_columnas; [rango])

Retener: utiliza la tecla F5 para abrir la herramienta “IR A” y selecciona la referencia

#8 Máximo, Mínimo y Entremedio

Junto con la función SUMA, las fórmulas MAXIMO y MINIMO también son las más populares y usadas en la aplicación de Excel. Esta popularidad se nota en la herramienta Autosuma donde ambas funciones son las opciones por defecto:



La sintaxis de la función es simple: o bien ingresas cada celda separado por el signo ";" o bien seleccionas todo un rango con el ratón.

lido	Salario		Resultado	Fórmula
JEZ	$ 40,271.00	Máximo	$ 97,016.00	=MAX(D6:D20
S	$ 35,276.00	2		MAX(número1; [número2];
	$ 85,540.00	3		
EZ	$ 67,723.00	4		
NO	$ 41,540.00			
O	$ 93,439.00			
Z	$ 51,839.00	Mínimo		
A	$ 79,545.00	2		
LES	$ 59,583.00	3		
A	$ 97,016.00	4		
DO	$ 23,103.00			
O	$ 32,846.00			
	$ 39,963.00			
	$ 23,674.00			
	$ 76,399.00			

Por supuesto, que la segunda opción es la más eficaz y el riesgo que olvides un dato es improbable.

Para sacar el valor mínimo de una lista procedes de la siguiente manera: esta vez con la fórmula MIN()

lo	Salario		Resultado	Fórmula
	$ 40,271.00	Máximo	$ 97,016.00	=MAX(D6:D20)
	$ 35,276.00	2		
	$ 85,540.00	3		
	$ 67,723.00	4		
	$ 41,540.00			
	$ 93,439.00			
	$ 51,839.00	Mínimo	$ 23,103.00	=MIN(D6:D20)
	$ 79,545.00	2		
	$ 59,583.00	3		
	$ 97,016.00	4		
	$ 23,103.00			
	$ 32,846.00			
	$ 39,963.00			
	$ 23,674.00			
	$ 76,399.00			

Mientras que estas fórmulas son útiles para encontrar valores extremos, no contienen argumentos para encontrar los valores que se encuentran de entremedio. Qué tal si estás buscando los 3 salarios más pagados de la empresa? Con la función MAX solo estás a mitad de realizar tal trabajo.

Felizmente que existen 2 fórmulas que ayudan a encontrar los valores que están cerca de los extremos: la función K.ESIMO.MAYOR y K.ESIMO.MENOR.

El nombre da un poco de miedo al leerlo por primera vez. Pero hay una pequeña astucia para memorizarlos. Hazte la siguiente pregunta: estoy buscando el octavo, noveno o DECIMO valor de..? Y como en las estadísticas; cuando el valor es desconocido, una letra aleatoria es utilizada. En este caso K.

La función K.ESIMO.MAYOR encuentra el “k-esimo” valor más grande de la lista

La función K.ESIMO.MENOR encuentra el “k-esimo” valor más pequeño de la lista

Para extraer el 2de salario más grande, seleccionas la función =K.ESIMO.MAYOR e ingresas la tabla de datos en el primer argumento. Seguido por número “k-esimo” que buscas:

Salario		Resultado	Fórmula
$ 40,271.00	Máximo	$ 97,016.00	=MAX(D6:D20)
$ 35,276.00	2	$ 93,439.00	=K.ESIMO.MAYOR(D6:D20;F7)
$ 85,540.00	3	$ 85,540.00	=K.ESIMO.MAYOR(D7:D21;F8)
$ 67,723.00	4	$ 79,545.00	=K.ESIMO.MAYOR(D8:D22;F9)
$ 41,540.00			
$ 93,439.00			
$ 51,839.00	Mínimo	$ 23,103.00	=MIN(D6:D20)
$ 79,545.00	2	$ 23,674.00	=K.ESIMO.MENOR(D6:D20;F13)
$ 59,583.00	3	$ 32,846.00	=K.ESIMO.MENOR(D7:D21;F14)
$ 97,016.00	4	$ 39,963.00	=K.ESIMO.MENOR(D8:D22;F15)
$ 23,103.00			
$ 32,846.00			
$ 39,963.00			
$ 23,674.00			
$ 76,399.00			

Para encontrar los cuatro salarios más bajos de la empresa: el razonamiento es en la otra dirección con la función =K.ESIMO.MENOR:

#9 Rastrear Datos

Nunca te has preguntado cómo puedes saber a qué celdas o rangos una fórmula hace referencia? Al saber esto, pudieras ser más prudente al momento de limpiar datos.

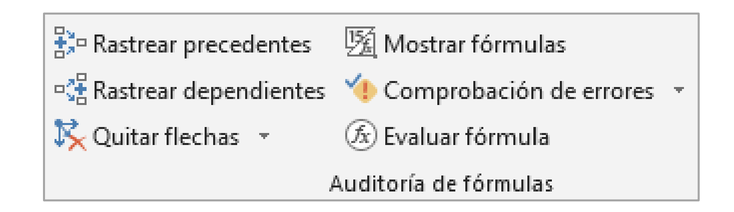
Existe una herramienta genial para hacer este tipo de trabajo y se llama “Rastrear Precedentes”: como su propio nombre lo delata, este comando rastrea de donde provienen las referencias.

Si tienes por ejemplo la siguiente fórmula en Excel:

=BUSCARV(B8; G5:K11 ; 5 ; FALSO)

Es cierto que las direcciones de las celdas en la fórmula se leen fácilmente, pero una representación visual sería mejor.

Para obtener esto, selecciona la celda y dirígete a la pestaña Fórmulas y dentro del grupo Auditoria de Fórmulas, encuentras la herramienta Rastrear Precedentes



Después de haber seleccionado la fórmula que deseas rastrear, pincha sobre el comando Rastrear Precedentes. La imagen que tienes en pantalla es la siguiente:

Rastrear Datos

Cual fue la venta en Marzo?

Mes	Ventas
Marzo	139

Mes	Balón	Color	Tienda	Cantidad
Marzo	Fútbol	Blanco	Sur	139
Setiembre	Voleibol	Amarillo	Norte	174
Mayo	Voleibol	Amarillo	Norte	34
Enero	Béisbol	Amarillo	Sur	241
Noviembre	Fútbol	Amarillo	Este	72
Agosto	Voleibol	Amarillo	Norte	202

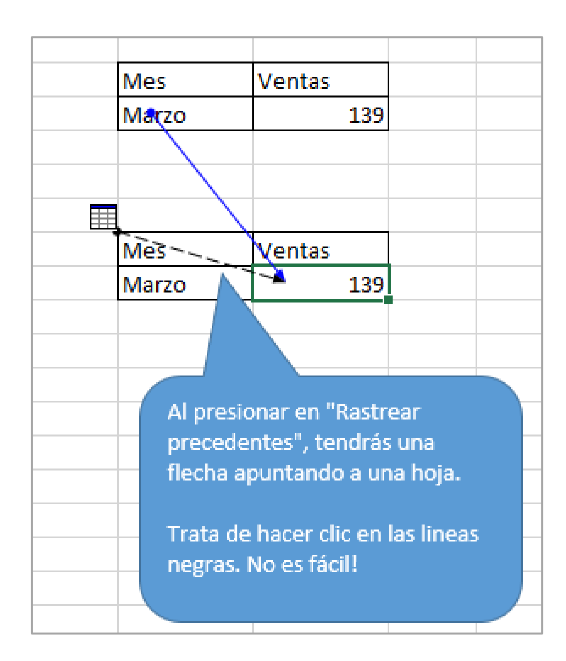
Mucho más fácil para conocer el origen de las referencias, cierto?

Esta astucia se presenta más necesaria al momento de tener estructuras elaboradas más complejas. Imagínate que la misma tabla de datos se encuentra en otra hoja de cálculo aparte, llamada “Datos”. Al limpiar el libro Excel, decides borrar esta hoja porque piensas que no es utilizada.

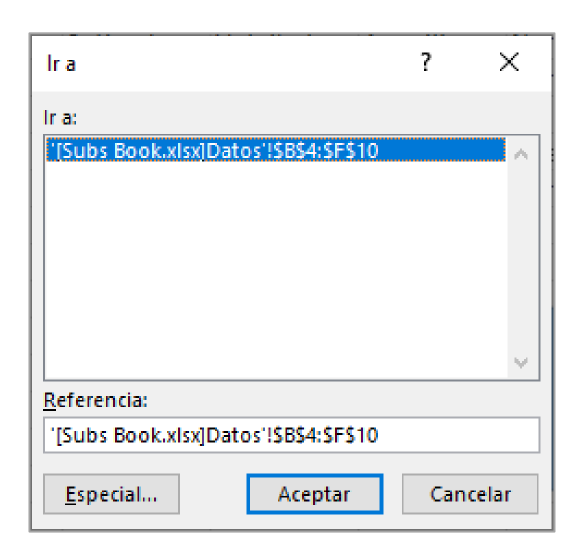
Al borrar esta hoja “Datos” (o cualquier hoja en general), ya no más puedes recuperarla! Así es, la pierdes por completo.

Talvez hubieras consultado primero a cuales datos la fórmula BUSCARV te dirige y después de asegurarte que todos los datos se encuentren adentro, borras la hoja Datos.

Y para esto, utilizas de la misma manera la herramienta “Rastrear Precedentes”:



Esta vez la referencia hacia una hoja externa es representada por una línea negra. Haz doble clic izquierdo y la herramienta “Ir a” aparece:



Selecciona la referencia que se encuentra en la lista y serás direccionado a la tabla de datos!

#10 Función SumaProducto

Si hay una función que sobresale en los cálculos de suma a base de múltiples criterios, esa función es la poderosa fórmula SUMAPRODUCTO.

Esta función es una fórmula matricial y por lo cual pensarías que debes usar la combinación CTRL + SHIFT + ENTER para activarla. Pero a comparación con otras funciones matriciales, SUMAPRODUCTO no requiere esta combinación.

La función SUMAPRODUCTO, en su forma más básica, suma los productos de rangos:

Cantidad	Precio	Ventas
195	19.95	3890.25
113	19.95	2254.35
45	37.56	1690.2
194	37.56	7286.64
236	8.75	2065
191	37.56	7173.96
190	8.75	1662.5
177	8.75	1548.75
	Suma	27571.65
	Sumaproducto	=SUMAPRODUCTO(D6:D13*E6:E13)

Fijate en el asterisco

En el ejemplo de aquí arriba la función SUMAPRODUCTO multiplica cada celda de cantidad y precio para después conglomerar la suma total de todos estos productos:

(F6 * G6) + (F7 * G7) + … (F13 *G13) = SUMA Total

Te habrás dando cuenta que en la fórmula hay el asterisco "*" que representa la multiplicación para obtener el producto por fila. La función SUMAPRODUCTO también acepta la coma (o punto y coma, dependiendo de tu sistema operativo) para separar los rangos.

De esa manera puedes obtener el mismo resultado usando:

=SUMAPRODUCTO(F6:F13 ; G6:G13)

Mismo si hay dos opciones para elegir como la matriz de datos debe ser calculada, es mejor que siempre utilices el asterisco para resolver la fórmula.

Para sumar las cantidades del mes de Marzo, ingresa la siguiente fórmula:

Mes	Balón	Cantidad	Precio	Ventas
Agosto	Fútbol	195	19.95	3890.25
Marzo	Fútbol	113	19.95	2254.35
Marzo	Voleibol	45	37.56	1690.2
Abril	Fútbol	194	37.56	7286.64
Junio	Béisbol	236	8.75	2065
Febrero	Voleibol	191	37.56	7173.96
Marzo	Fútbol	190	8.75	1662.5
Abril	Béisbol	177	8.75	1548.75
			Suma	27571.65
			Sumaproducto	27571.65

Mes	Marzo
Cantidad	=SUMAPRODUCTO((B6:B13=I6)*D6:D13)
Ventas	5607.05

El rango de meses es evaluado para ver si es el mes de Marzo

Lo que Excel hace primeramente es evaluar la lista de meses y hace una comparación lógica: es igual al mes de Marzo o no? (B6:B13=I6)?

Si el mes corresponde a “Marzo”, Excel le asigna el resultado “True/Verdadero”. Y es así que la lista se convierte en (FALSO, VERDADERO, VERDADERO,….).

Estarás dudando pero cómo multiplica este “texto” con la cantidad. Para eso Excel traduce cada resultado lógico en dígito:

Verdadero = 1

Falso = 0

En vez de tener una lista con texto, Excel dispone entonces de una lista numérica. Como puedes observar en la siguiente imagen:

Mes Lógico	Mes Binario	Cantidad	Producto
FALSO	0	195	=C6*D6
VERDADERO	1	113	113
VERDADERO	1	45	45
FALSO	0	194	0
FALSO	0	236	0
FALSO	0	191	0
VERDADERO	1	190	190
FALSO	0	177	0
			348

Mes	Marzo
Cantidad	348
Ventas	5607.05

Ya de esta manera es más simple para la función de sacar el producto por fila. Y por último calcula la suma para el mes de Marzo.

Pero hay un truco que debes absolutamente aprender sobre esta excelente función. SUMAPRODUCTO sabe distinguir entre los operadores condicionales: operador “Y” y operador “O”. Para usar la condición “O” utilizas el signo “+” y para la condición “Y” usas el signo “*”.

Por ejemplo, para saber cuántos balones de Fútbol se vendieron durante el mes de Marzo, sigue la siguiente fórmula:

Mes	Balón	Cantidad	Precio	Ventas
Agosto	Fútbol	195	19.95	3890.25
Marzo	Fútbol	113	19.95	2254.35
Marzo	Voleibol	45	37.56	1690.2
Abril	Fútbol	194	37.56	7286.64
Junio	Béisbol	236	8.75	2065
Febrero	Voleibol	191	37.56	7173.96
Marzo	Fútbol	190	8.75	1662.5
Abril	Béisbol	177	8.75	1548.75
			Suma	27571.65
			Sumaproducto	27571.65

Mes	Marzo
Cantidad	348
Ventas	5607.05

Mes	Marzo
Balón	Fútbol
Cantidad	=SUMAPRODUCTO((B6:B13=I10)*(C6:C13=I11)*D6:D13)
Ventas	3916.85

ambas condiciones deben ser respetadas

Mes = Marzo

Balón= Fútbol

Como puedes observar, el signo asterisco “*” es utilizado para designar que ambas condiciones deben ser cumplidas: Marzo “**Y**” Fútbol

Ahora, no solamente deseas saber cuántas pelotas de fútbol fueron vendidas durante el mes de Marzo, sino también en el mes de Agosto. Para esto utilizas el signo “+” para decir a la función que el mes o bien debe ser Marzo “**O**” Agosto cuando el balón en cuestión es de fútbol:

Mes	Balón	Cantidad	Precio	Ventas
Agosto	Fútbol	195	19.95	3890.25
Marzo	Fútbol	113	19.95	2254.35
Marzo	Voleibol	45	37.56	1690.2
Abril	Fútbol	194	37.56	7286.64
Junio	Béisbol	236	8.75	2065
Febrero	Voleibol	191	37.56	7173.96
Marzo	Fútbol	190	8.75	1662.5
Abril	Béisbol	177	8.75	1548.75
			Suma	27571.65
			Sumaproducto	27571.65

Mes
Cantidad
Ventas

Mes
Balón
Cantidad
Ventas

Al utilizar '
Osea que l
respetada

Mes	Marzo
Mes	Agosto
Balón	Fútbol
Cantidad	=SUMAPRODUCTO(((B6:B13=C16)+(B6:B13=C17))*(C6:C13=C18)*(D6:D13))
Ventas	7807.1

La lista Mes es evualada 2 veces

Como el mes puede tomar dos valores; ya sea Marzo o Agosto; debes evaluar 2 veces estos valores.

Conclusión

Con todas estas técnicas y consejos prácticos ya estás equipado para ahorrar tiempo en Excel. Son las mismas técnicas y métodos que utilizo en mi día a día para resolver problemas y aumentar mi productividad.

Los siguiente capítulos fueron tratados:

#1 La AutoSuma

#2 Función SI - Anidada

#3 Modo Fórmula

#4 Funciones de Texto

#5 SUMAR.SI y SUMAR.SI.CONJUNTO

#6 Sumar con Errores

#7 Navegar la Fórmula

#8 Máximo, Mínimo y Entremedio

#9 Rastrear Datos

#10 Función SumarProducto

Espero de todo corazón que estas mismas técnicas te sean útil en tu trabajo y que llegues a obtener esa gran eficacidad buscada cuando trabajes con datos.



Comparte

Esta guía fue creada como un regalo para ti, para que tú puedas mejorarte en Excel y de esa manera completar tus tareas de datos fácilmente.

Te invito a que lo compartas con tus amigo(a)s, familiares y/o conocidos. No sabes lo mucho que ayudarás a otras personas!

Si recibiste esta guía, por favor suscríbete a mi canal Youtube o al boletín informativo sobre miguiaexcel.com.

Gracias por formar parte de esta familia de analistas!

David de MiGuiaExcel

www.miguiaexcel.com | david@miguiaexcel.com